

# SIMULAÇÃO INTERATIVA SOBRE MOVIMENTO DE ROTAÇÃO

Anthony Queiroz Ferreira, Nildo Loiola Dias

Geralmente nas disciplinas de física na UFC há uma parte prática com experimentos que são realizados nos laboratórios de ensino do departamento de física. Por conta do vírus que invadiu nossa sociedade, o ensino de física ficou restrito ao ensino EAD (Ensino à distância), logo, não está sendo possível as práticas presenciais, porém, nossa forma de aprendizagem experimental não pode parar. Para suprir a ausência das aulas experimentais presenciais, foram elaboradas simulações virtuais das práticas, e neste trabalho apresentamos uma das simulações propostas. A simulação trata do estudo do movimento de rotação que foi programada por meio do aplicativo GeoGebra e está disponível na página do Laboratório Virtual de Física da Universidade Federal do Ceará. Com essa simulação é possível ao usuário analisar o objeto que gira em torno de um eixo fixo. O objeto de estudo poderá apresentar um movimento de rotação uniforme ou um movimento de rotação uniformemente acelerado. Na simulação o objeto poderá apresentar seis opções de movimento de rotação, sendo que em cada caso a rotação pode ser horária ou anti-horária, com movimento de rotação uniforme ou movimento de rotação uniformemente acelerado. Na própria simulação há que pode ser acionado e parado a qualquer momento. O objeto simulado é dividido em 4 partes de cores diferentes, onde cada cor forma um setor de  $90^\circ$  de um círculo. Há um ponteiro que fica parado que serve como referência e outro que gira com o círculo, assim é possível saber quando o objeto dá um quarto de volta, meia volta ou uma volta completa. O estudo dos movimentos de rotação consiste em cronometrar os deslocamentos angulares e representar esses deslocamentos em função do tempo. Os resultados obtidos na simulação são similares ao obtidos em experimentos reais equivalentes. Um roteiro de prática foi elaborado para guiar o estudante na realização da prática virtual e na análise e interpretação dos resultados

Palavras-chave: experimento virtual. movimento de rotação. simulação.